

VESTIBULAR UFSM



Processo Seletivo 1

Biologia

Física

Língua Estrangeira

Língua Portuguesa

Literatura Brasileira

Matemática

Química

Inscrição n°:



PROGRAD

UFSM

COPERVES
UFSM



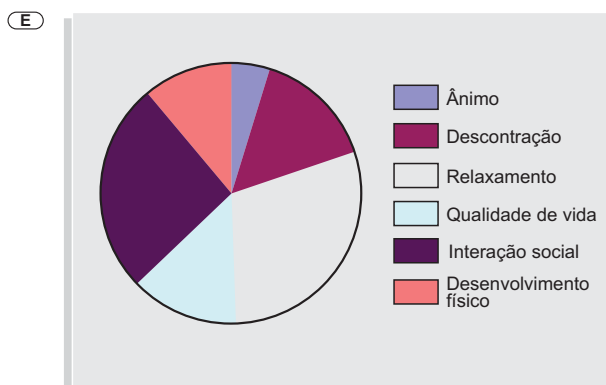
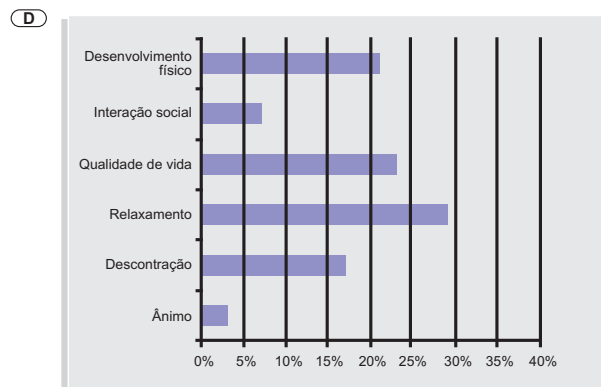
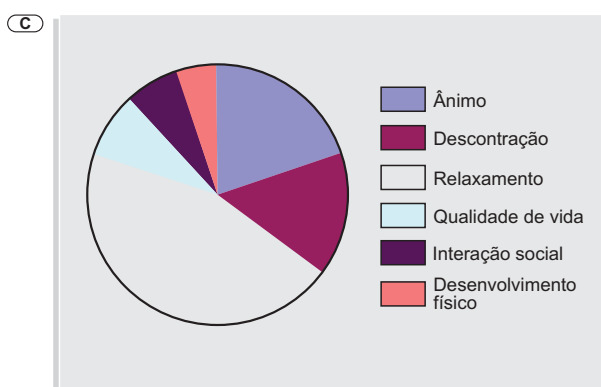
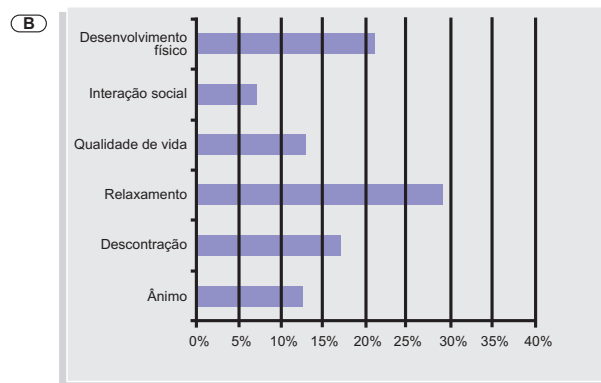
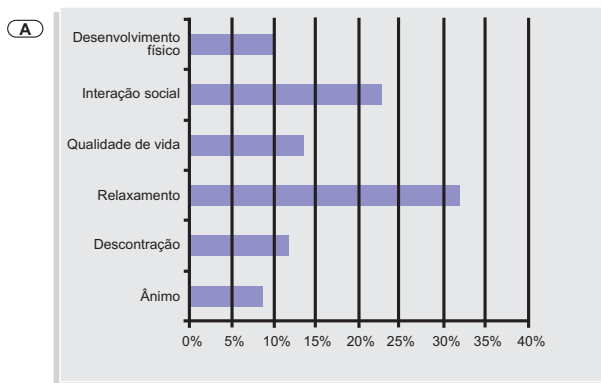
Questão01

A concorrência mais acirrada em vestibulares tem levado algumas escolas de Ensino Médio a contrariar a legislação e não oferecer a disciplina de Educação Física aos alunos do 3º ano do Ensino Médio. No entanto, estudos revelam que os alunos dessa série consideram que a Educação Física contribui para melhorar o rendimento escolar em alguns aspectos, conforme mostra a tabela a seguir.

Aspectos	Porcentagem
Ânimo	3%
Descontração	17%
Relaxamento	29%
Qualidade de vida	23%
Interação social	7%
Desenvolvimento físico	21%

Fonte: <http://www.efdeportes.com>. Revista Digital - Maio 2010 (adaptada)

O gráfico que melhor representa a tabela é o seguinte:





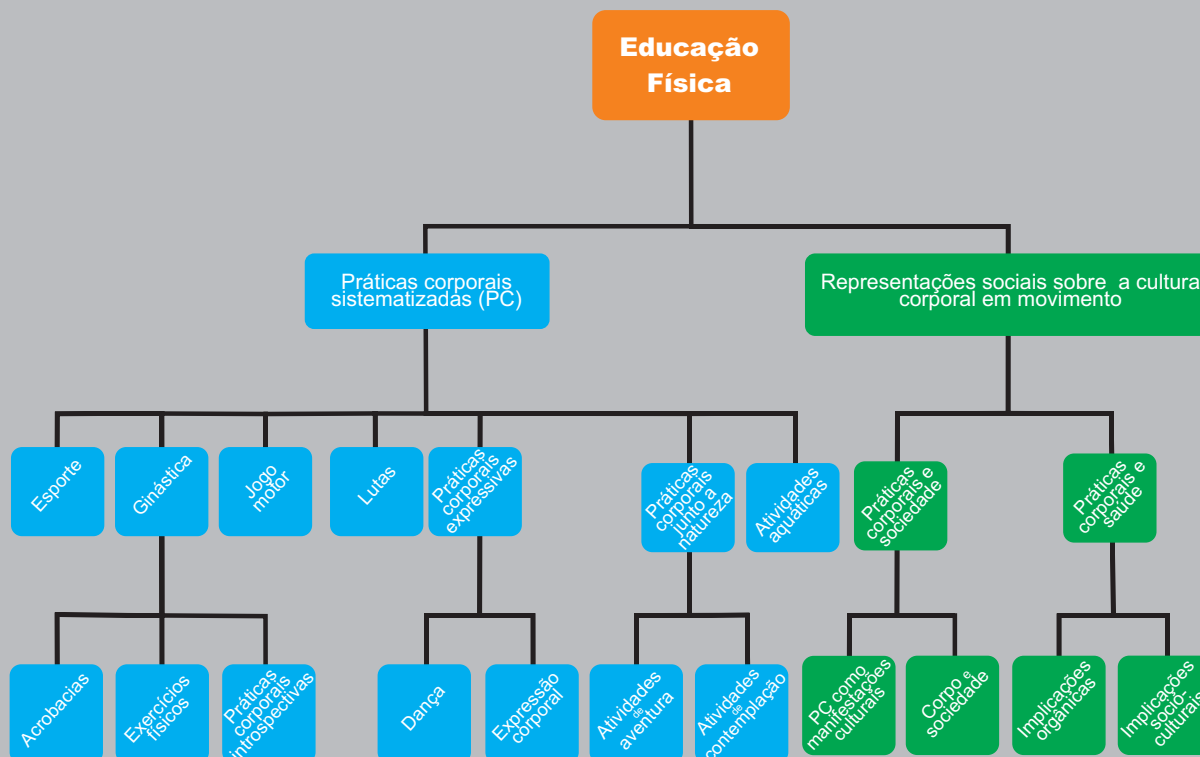
Para responder à questão de número 02, considere inicialmente algumas informações sobre Educação Física.

Em 2009, a Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul enviou às escolas um documento com orientações e sugestões de como organizar o currículo e as práticas de sala de aula em cada disciplina. Esse documento chama-se Lições do Rio Grande.

O diagrama a seguir foi retirado desse documento, na parte relativa à Educação Física, área para a qual os documentos oficiais do Ministério da Educação e das Secretarias Estaduais têm apresentado propostas de abordagens pedagógicas com conteúdos que incluem a perspectiva social, cultural e política das atividades físicas.

Isso quer dizer que, ao lado de temas, como, por exemplo, posicionamento tático e regras em uma partida de vôlei, haverá espaço para discussões, em sala de aula, sobre as mudanças implementadas para "dinamizar" as partidas, as quais são explicadas, em parte, pela necessidade de a modalidade se adequar ao padrão televisivo. Esse último aspecto destaca o vôlei como uma prática corporal inserida na sociedade, na cultura do entretenimento e no circuito comercial, entre outras possibilidades de análise.

No diagrama, à esquerda e ao centro, em azul, representa-se a organização do currículo com os temas típicos da área, com práticas tradicionalmente associadas ao objeto da Educação Física, e, à direita, em verde, destaca-se a abordagem de novos temas, que focalizam a relação entre atividades físicas e sociedade.



Lições do Rio Grande, Volume II, p.119.



Questão02

Considere as informações do texto inicial sobre Educação Física, as figuras e o texto apresentados a seguir.

Figura I



Fonte: <http://www.google.com/images>

Figura II



Fonte: <http://www.google.com/images>

Figura III



As grandes academias oferecem programas de exercícios para crianças a partir dos 3 anos.

Papai adora ginástica, mamãe malha duas horas todo dia, os dois têm pavor de obesidade. O resultado é que os filhinhos já nascem achando que a vida passa automaticamente pelas academias. E lá se vão os pequenos cultores do físico. Pequenos mesmo. Atualmente, a maior parte dos grandes centros de ginástica, em especial no Rio de Janeiro e em São Paulo, oferece um “programa kids”, em que crianças a partir de 3 anos “malham” em nome da boa forma física, presente e futura.

Fonte: Revista Veja, 21/7/2004, p. 88. (adaptado)

Complete as lacunas.

A capoeira é uma prática corporal com elementos de dança, jogo e luta, portanto o estudo dos seus movimentos, com exercícios físicos, como é mostrado na Fig.I, permite ao professor desenvolver temas previstos na parte _____ do diagrama.

As representações que compõem o quadro (Fig.II) possibilitam ao educador físico discutir com seus alunos a capoeira como um patrimônio cultural, o que está de acordo com os temas apresentados na parte _____ do diagrama.

Uma leitura atenta da foto e da parte verbal da reportagem (Fig. III) permite aos alunos perceberem como os meios de comunicação refletem e consolidam conceitos e valores construídos pela sociedade sobre atividades físicas, o que está coerente com a proposta apresentada na parte _____ do diagrama.

A sequência correta é

- (A) azul – azul – verde.
- (B) azul – verde – verde.
- (C) verde – verde – azul.
- (D) verde – azul – azul.
- (E) azul – verde – azul.

Para responder às questões de números 03 e 04, leia o fragmento a seguir.

1 [...] a capoeira, a guardiã do jogo, da brincadeira, do faz de conta que luta mas joga com o outro, que simula um golpe e tira o outro para dançar e que tem uma vinculação étnica e racial com o percurso e o lugar da negritude em nosso país, acabou, em algumas escolas, ensinada sob o controle da esportivização, com regras e pontuações.

Fonte: Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Secretaria de Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Volume 1, 2008, p.231.



Questão03

Qual alternativa apresenta uma análise correta sobre o conteúdo ou a organização linguística do fragmento?

- (A) Na linha 1, no contexto em que são usados, os substantivos *jogo*, *brincadeira* e *faz de conta* se opõem para evidenciar os contrastes da capoeira como prática escolar.
- (B) Os processos de formação de *faz de conta* (l.1) e *negritude* (l.3) são, respectivamente, derivação e composição.
- (C) As duas ocorrências de *o outro* (l.1-2) servem para fazer referência a um espectador qualquer de um jogo de capoeira, indeterminando essa referência.
- (D) Sem prejuízo da adequação gramatical, o adjetivo composto étnico-racial poderia substituir a sequência dos dois adjetivos empregados na linha 2.
- (E) O pronome indefinido que acompanha *escolas* (l.3) evidencia que a crítica feita estende-se às escolas brasileiras em geral.



Questão04

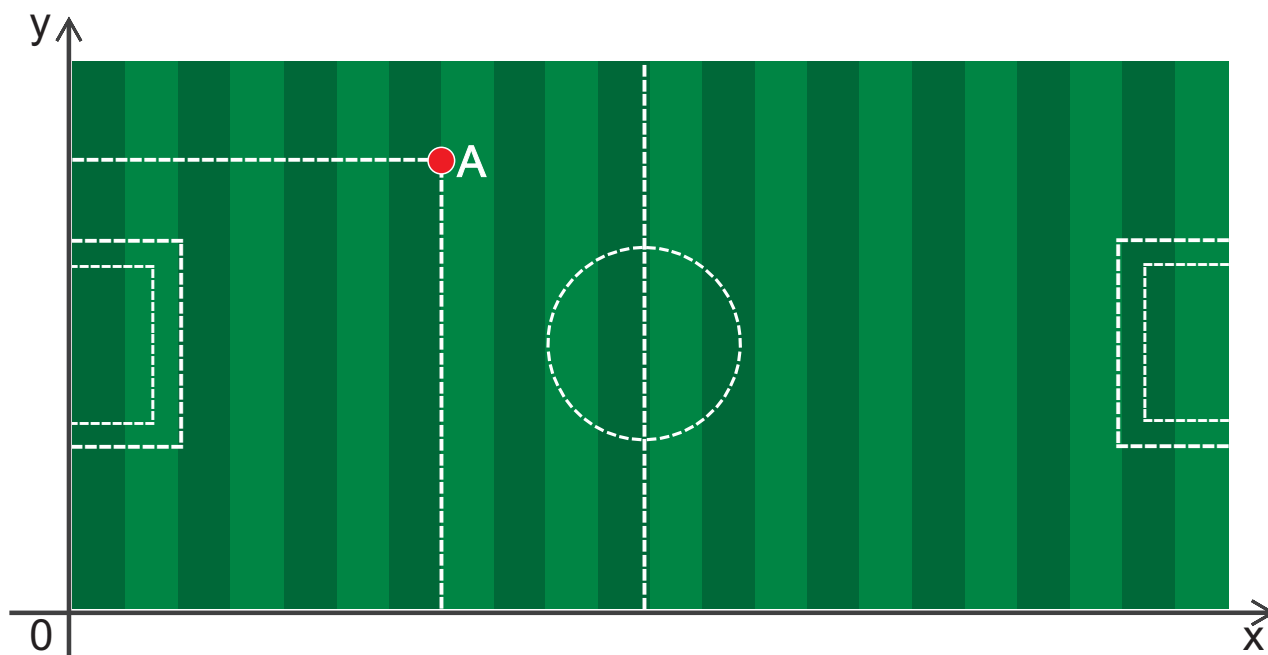
O substantivo que, formado com o auxílio de um sufixo, conota no fragmento um processo desvantajoso à prática da capoeira na escola é

- (A) *brincadeira* (l.1).
- (B) *luta* (l.1).
- (C) *golpe* (l.2).
- (D) *controle* (l.4).
- (E) *esportivização* (l.4).



Questão05

Suponha que um campo de futebol seja colocado em um sistema cartesiano ortogonal, conforme mostra a figura.



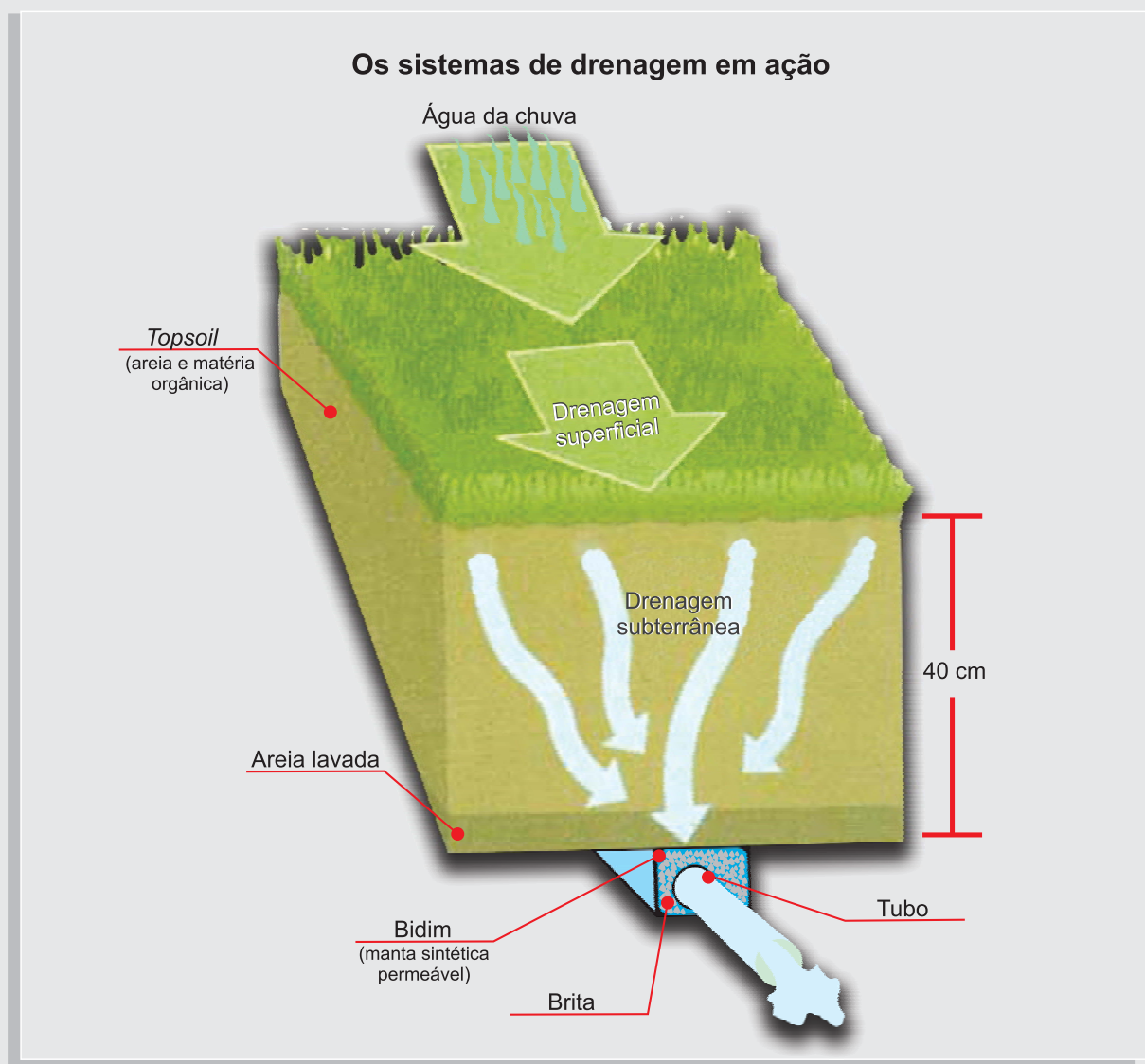
Para que o ponto $A(\log_{10}(x+1) + 1, \log_{10}(x^2+35))$ tenha abscissa e ordenada iguais, é necessário e suficiente que

- ☐ (A) $x > -1$.
- ☐ (B) $x = 5$.
- ☐ (C) $x < -1$.
- ☐ (D) $x = -5$.
- ☐ (E) $x > 5$.



Questão06

A qualidade da superfície gramada das áreas desportivas, como campos de futebol, é fundamental para que o evento seja corretamente realizado. Assim, é imperativo que o sistema de drenagem mantenha a área gramada suficientemente seca. A figura a seguir ilustra o sistema de drenagem em ação.



Fonte: <http://www.google.com/images>

O *topsoil* tem uma composição ideal que contém entre 80 e 90% de areia e 10 a 20% de matéria orgânica. Assinale a alternativa correta em relação ao *topsoil*.

- ☐ (A) É uma mistura homogênea.
- ☐ (B) Contém uma fase e dois componentes.
- ☐ (C) É uma substância composta.
- ☐ (D) É uma mistura heterogênea.
- ☐ (E) Contém duas fases e um componente.



Questão07

Numa corrida de revezamento, dois atletas, por um pequeno intervalo de tempo, andam juntos para a troca do bastão. Nesse intervalo de tempo,

I - num referencial fixo na pista, os atletas têm velocidades iguais.

II - num referencial fixo em um dos atletas, a velocidade do outro é nula.

III - o movimento real e verdadeiro dos atletas é aquele que se refere a um referencial inercial fixo nas estrelas distantes.

Está(ão) correta(s)

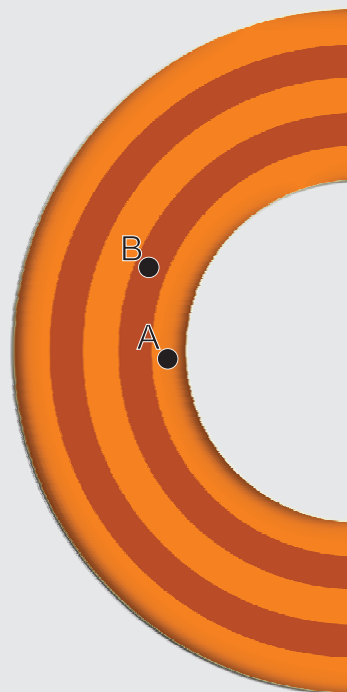
- ☐ (A) apenas I.
- ☐ (B) apenas II.
- ☐ (C) apenas III.
- ☐ (D) apenas I e II.
- ☐ (E) I, II e III.



Questão08

A figura representa dois atletas numa corrida, percorrendo uma curva circular, cada um em uma raia. Eles desenvolvem velocidades lineares com módulos iguais e constantes, num referencial fixo no solo. Atendendo à informação dada, assinale a resposta correta.

- ☐ (A) Em módulo, a aceleração centrípeta de A é maior do que a aceleração centrípeta de B.
- ☐ (B) Em módulo, as velocidades angulares de A e B são iguais.
- ☐ (C) A poderia acompanhar B se a velocidade angular de A fosse maior do que a de B, em módulo.
- ☐ (D) Se as massas dos corredores são iguais, a força centrípeta sobre B é maior do que a força centrípeta sobre A, em módulo.
- ☐ (E) Se A e B estivessem correndo na mesma raia, as forças centrípetas teriam módulos iguais, independentemente das massas.





Questão09

Uma corrida de 100 metros rasos inicia com um disparo. Um atleta de 85 kg parte do repouso e alcança, em 2 segundos, uma velocidade de módulo constante e igual a 22 m/s. O módulo do impulso médio que o atleta recebe nesses 2 segundos, no SI, é

- (A) 170.
- (B) 425.
- (C) 1425.
- (D) 1870.
- (E) 38140.



Questão10

Os praticantes de exercícios físicos se preocupam com o conforto dos calçados utilizados em cada modalidade. O mais comum é o tênis, que é utilizado em corridas, caminhadas, etc. A numeração para esses calçados é diferente em vários países, porém existe uma forma para converter essa numeração de acordo com os tamanhos. Assim, a função $g(x) = \frac{x}{6}$ converte a numeração dos tênis fabricados no Brasil para a dos tênis fabricados nos Estados Unidos, e a função $f(x) = 40x + 1$ converte a numeração dos tênis fabricados nos Estados Unidos para a dos tênis fabricados na Coreia. A função h que converte a numeração dos tênis brasileiros para a dos tênis coreanos é

- (A) $h(x) = \frac{20}{3}x + \frac{1}{6}$.
- (B) $h(x) = \frac{2}{3}x + 1$.
- (C) $h(x) = \frac{20}{3}x + 1$.
- (D) $h(x) = \frac{20x + 1}{3}$.
- (E) $h(x) = \frac{2x + 1}{3}$.



Questão11

A atividade física intensa faz nosso organismo perder, junto com o suor, muitos íons necessários à saúde, como é o caso dos íons sódio e potássio. É importantíssimo que tais íons sejam repostos mediante uma dieta alimentar adequada, incluindo a ingestão de frutas e sucos.

Analizando os elementos químicos sódio e potássio, assinale verdadeiro (V) ou falso (F) nas seguintes afirmativas.

- () Os dois elementos pertencem ao mesmo grupo da tabela periódica, pois têm o mesmo número de elétrons na última camada.
- () Os dois elementos possuem caráter metálico e apresentam potencial de ionização alto.
- () O raio atômico do sódio é maior que o raio atômico do potássio, pois o sódio tem um maior número de camadas eletrônicas.

A sequência correta é

- (A) V – F – F.
- (B) V – F – V.
- (C) F – V – V.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.



Questão12

No transporte ativo de substâncias através da membrana plasmática, é ativada a bomba de sódio e potássio. Então, considera(m)-se correta(s) a(s) afirmativa(s):

I - A passagem de íons Na^+ e K^+ por difusão simples é compensada pela bomba de sódio e potássio.

II - Não há envolvimento de gasto de energia, no que se refere a moléculas de ATP.

III - Cada vez que a bomba de sódio é acionada, três íons de sódio se ligam à proteína transportadora, e a energia fornecida por um ATP altera a forma da proteína, favorecendo a saída de íons de sódio.

Está(ão) correta(s)

- (A) apenas I.
- (B) apenas II.
- (C) apenas I e III.
- (D) apenas II e III.
- (E) I, II e III.



Questão13

Os transportes através da membrana plasmática podem ser feitos a favor do gradiente de concentração ou contra ele. No entanto, quando as moléculas são grandes demais, as células recorrem a outros mecanismos, como a endocitose e exocitose. É, então, correto afirmar:

- (A) A exocitose é denominada clasmocitose, quando libera exclusivamente resíduos grandes durante a digestão celular.
- (B) No conjunto de processos da exocitose, não está incluída a liberação de hormônios para o metabolismo celular.
- (C) A pinocitose é o processo usado pelas células para englobar partículas pequenas e sólidas.
- (D) Na fagocitose, a célula emite pseudópodes que envolvem a partícula a ser englobada.
- (E) As bolsas citoplasmáticas que contêm o material englobado por pinocitose são chamadas fagossomas.



Questão14

A beleza da forma física feminina constituiu assunto predileto da poesia arcádica brasileira. Leia as seguintes estrofes da Lira 27 de *Marília de Dirceu*, de Tomás Antônio Gonzaga:

Vou retratar a Marília,
a Marília, meus amores;
porém como? se eu não vejo
quem me empreste as finas cores:
dar-mas a terra não pode;
não, que a sua cor mimosa
vence o lírio, vence a rosa,
o jasmim e as outras flores.
Ah! socorre, Amor, socorre
ao mais grato empenho meu!
Voa sobre os astros, voa,
Traz-me as tintas do céu.
[...]
Entremos, Amor, entremos,
entremos na mesma esfera;
venha Palas, venha Juno,
Venha a deusa de Citera.
Porém, não, que se Marília
no certame antigo entrasse,
bem que a Páris não peitasse,
a todas as três vencera.
Vai-te, Amor, em vão socorres
ao mais grato empenho meu:
para formar-lhe o retrato
não bastam tintas do céu.



Certame: disputa

Juno: deusa da mitologia romana,
esposa de Júpiter

Palas: deusa da mitologia romana,
presidia a guerra

Deusa de Citera: Afrodite, deusa
do amor

Páris: príncipe troiano, responsável
por escolher a deusa mais bela do
Olimpo

Com respeito ao texto referido, todas as afirmativas estão corretas, EXCETO:

- (A) Na lira 27, Dirceu exalta a beleza de Marília e, para fazer isso, recorre a personagens da Antiguidade Clássica.
- (B) Os versos dessa lira são regulares, formados por sete sílabas métricas.
- (C) Com a alusão à tentativa de trazer as "tintas do céu" para pintar o retrato de Marília, o eu lírico sugere que a beleza dela atinge a esfera do divino, do sublime, transcendendo a beleza encontrada no mundo terreno.
- (D) Há uma equivalência de sentido entre os quatro últimos versos da primeira estrofe e os quatro últimos versos da segunda estrofe.
- (E) O eu lírico tem como interlocutor o Amor, isto é, a divindade da mitologia clássica que rege o sentimento amoroso.



Questão 15

O Arcadismo volta aos princípios clássicos greco-romanos e renascentistas. Nesse sentido, a estética árcade cria e segue um grupo de preceitos herdados do Classicismo. Assinale o trecho poético de *Marília de Dirceu* que corresponde ao preceito sublinhado.

- (A) “Verás em cima da espaçosa mesa/altos volumes de enredados feitos;/ver-me-ás folhear os grandes livros,/e decidir os pleitos.” – Fugere urbem.
- (B) “Enquanto pasta alegre o manso gado,/minha bela Marília, nos sentemos/à sombra deste cedro levantado./Um pouco meditemos/na regular beleza,/que em tudo quanto vive nos descobre/a sábia Natureza.” – Locus amoenus.
- (C) “Se não tivermos lãs e peles finas,/podem mui bem cobrir as carnes nossas/as peles dos cordeiros malcurtidas,/e os panos feitos com as lãs mais grossas./Mas ao menos será o teu vestido/por mãos de amor, por minhas mãos cosido.” – Inutilia truncat.
- (D) “Pela Ninfa, que jaz vertida em Louro,/o grande Deus Apolo não delira?/Jove, mudado em Touro/e já mudado em velha não suspira?/Seguir aos Deuses nunca foi desdouro./Graças, ó Nise bela,/graças à minha Estrela!” – Carpe diem.
- (E) “Quando apareces/Na madrugada,/Mal-embrulhada/Na larga roupa,/E desgrenhada/Sem fita, ou flor;/Ah! que então brilha/A natureza!/Então se mostra/Tua beleza/Inda maior.” – Aurea mediocritas.



Questão 16

Relacione as colunas e, na sequência, assinale a alternativa correspondente.

(1) Estética barroca

(2) Estética árcade



- () Apresenta texto poético claro, conciso, objetivo, com estrutura frasal geralmente em ordem direta.
- () Caracteriza-se por figuras de linguagem, tais como: metáfora, antítese, hipérbole, alegoria.
- () Registra a ambiguidade, valorizando os detalhes, os jogos de palavras, a tensão entre os opostos e o conflito exposto pelos contrastes.
- () Retoma o ideal de simplicidade, herdado do modelo clássico greco-romano, correspondente à tradição do equilíbrio e da racionalidade: a justa medida.

A sequência correta é

- (A) 1 – 1 – 2 – 2.
- (B) 2 – 1 – 1 – 2.
- (C) 1 – 2 – 2 – 1.
- (D) 2 – 1 – 2 – 2.
- (E) 1 – 2 – 1 – 2.



Questão17

Uma vida saudável combina com exercícios físicos aliados a uma dieta alimentar balanceada, mas não combina com a ingestão de drogas e álcool. A organela celular que atua auxiliando na degradação do álcool e outras drogas é chamada de

- ☐ (A) retículo endoplasmático liso.
- ☐ (B) retículo endoplasmático rugoso.
- ☐ (C) complexo de Golgi.
- ☐ (D) centríolos.
- ☐ (E) ribossomos.



Questão18

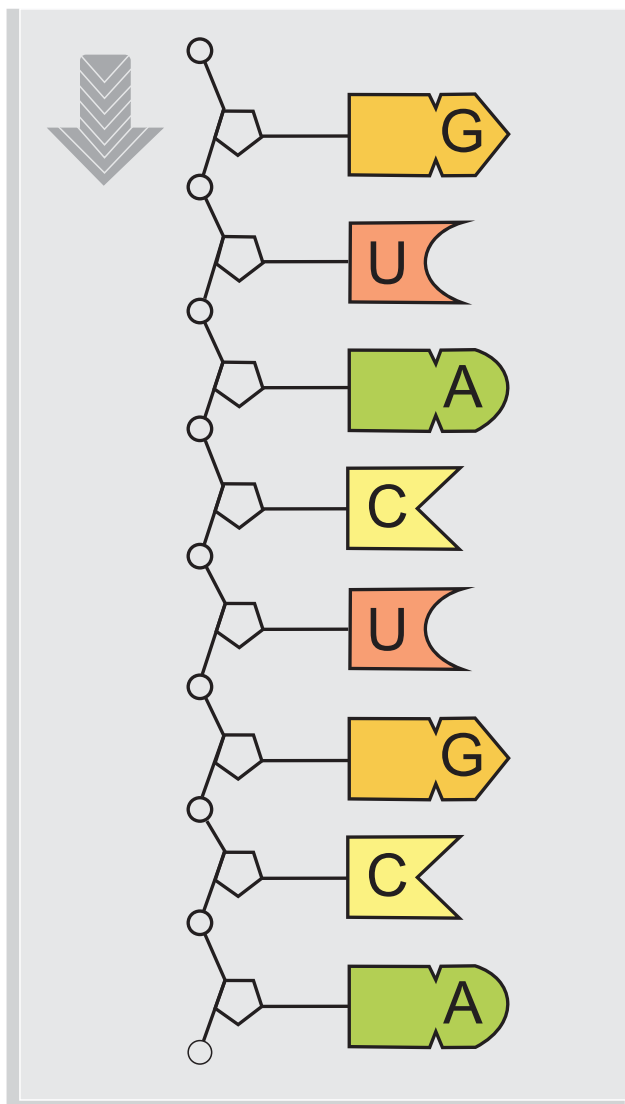
O excesso de exercícios físicos pode até ser prejudicial à saúde, pois, quando as células são colocadas em situação de injúria, podem sofrer danos irreversíveis e morrer por necrose. Outro tipo de morte celular, na qual as próprias células desencadeiam mecanismos que as levam à morte, é conhecido como

- ☐ (A) silicose.
- ☐ (B) apoptose.
- ☐ (C) asbestose.
- ☐ (D) fagocitose.
- ☐ (E) glicosidase.



Questão19

Os atletas obtêm sucesso através de muito treinamento, entretanto as características genéticas de cada indivíduo colaboram para um resultado final positivo.



No esquema, as bases do DNA que dão origem ao RNA mensageiro, no sentido da seta, são:

- (A) C-A-U-G-A-C-G-U.
- (B) A-U-A-C-U-G-C-A.
- (C) G-T-A-C-U-G-C-A.
- (D) C-A-T-G-A-C-G-T.
- (E) A-G-C-T-C-T-A-T.



Questão20

Nas olimpíadas de Los Angeles, alguns atletas se recusaram a nadar em piscinas tratadas com cloro, pois as impurezas presentes na água formam cloroaminas, que são agressivas ao ser humano. Atualmente, o ozônio é usado no tratamento das principais piscinas de competição do mundo. O ozônio é um dos alótropos do oxigênio. Trata-se de uma substância química _____, que possui na sua estrutura uma ligação dativa e uma ligação _____.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- ☐ (A) iônica – simples
- ☐ (B) molecular – dupla
- ☐ (C) macromolecular – simples
- ☐ (D) iônica – tripla
- ☐ (E) molecular – simples



Questão21

A exposição dos atletas ao sol intenso exige cuidados especiais com a pele. O dióxido de titânio é usado em vestimentas a fim de proteger os atletas da radiação solar. A fórmula química do dióxido de titânio é _____, trata-se de um óxido _____ formado por um _____ e oxigênio.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

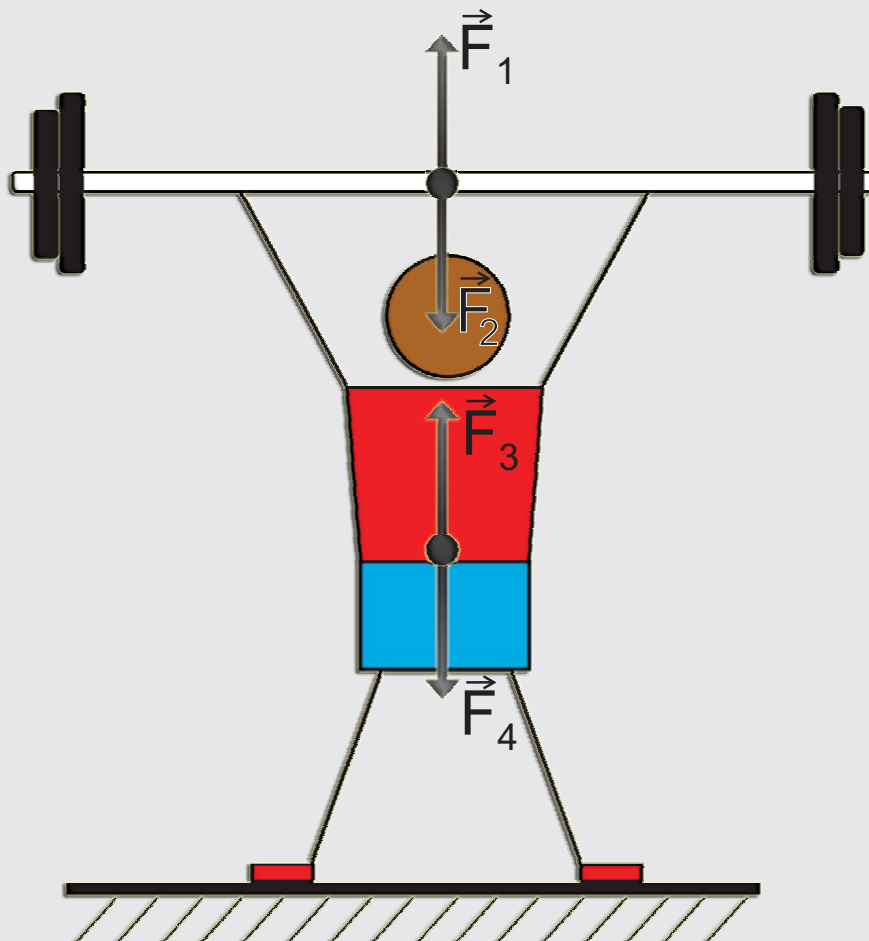
- ☐ (A) TiO_2 – iônico – não metal
- ☐ (B) Ti_2O – molecular – não metal
- ☐ (C) TiO_2 – iônico – metal
- ☐ (D) Ti_2O – iônico – não metal
- ☐ (E) TiO_2 – molecular – metal



Questão 22

Um halterofilista segura, por um curto intervalo de tempo, um haltere em equilíbrio, conforme indica a figura. As forças indicadas não estão necessariamente representadas em escala. Assim,

- \vec{F}_1 representa a força do atleta sobre o haltere;
 \vec{F}_2 representa o peso do haltere;
 \vec{F}_3 representa a força do solo sobre o atleta e o haltere;
 \vec{F}_4 representa o peso do atleta.



São forças de mesmo módulo:

- (A) \vec{F}_1 e \vec{F}_3 .
(B) \vec{F}_1 e \vec{F}_4 .
(C) \vec{F}_3 e \vec{F}_4 .
(D) \vec{F}_1 e $(\vec{F}_3 - \vec{F}_4)$.
(E) \vec{F}_2 e \vec{F}_3 .



Questão 23

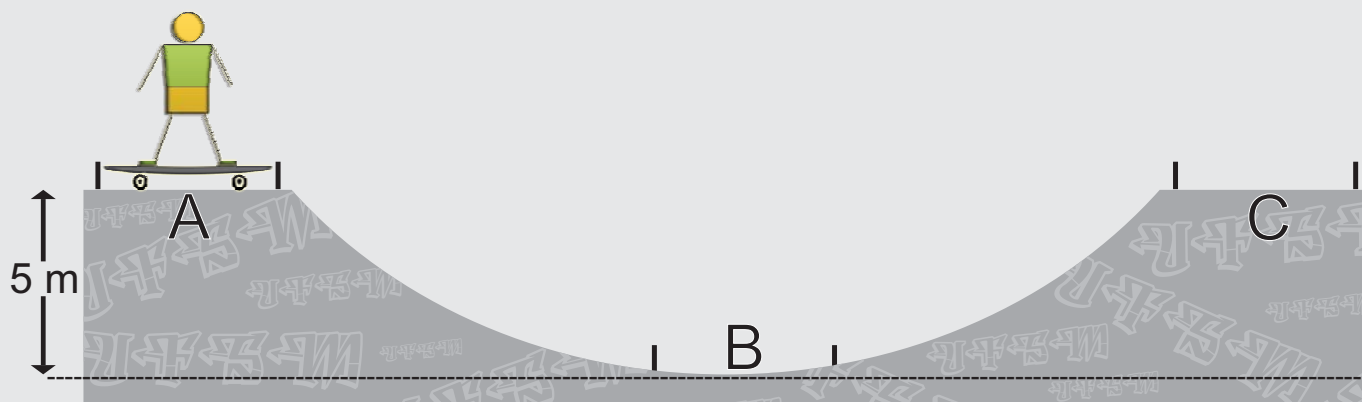
Um jogador de basquete lança uma bola em direção à cesta e ela descreve um arco de parábola. A lei que descreve essa parábola é $h(t) = -\frac{1}{3}t^2 + \frac{5}{3}t + 2$, onde t é o tempo decorrido em segundos após o lançamento, e h é a altura em metros. Assim, é correto afirmar:

- (A) A bola atinge o solo em 5 s.
- (B) A imagem de $h(t)$ é dada pelo conjunto $\{y \in \mathbb{R} \mid y \geq \frac{49}{9}\}$.
- (C) O vértice da parábola é o ponto $(\frac{5}{2}, \frac{49}{12})$.
- (D) Para todo $t \in [-6, 1]$, $h(t) \geq 0$.
- (E) A altura máxima atingida pela bola é igual a $\frac{7}{3}$ m.



Questão 24

Um estudante de Educação Física com massa de 75 kg se diverte numa rampa de skate de altura igual a 5 m. Nos trechos A, B e C, indicados na figura, os módulos das velocidades do estudante são v_A , v_B e v_C , constantes, num referencial fixo na rampa. Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$ e ignore o atrito.



São feitas, então, as seguintes afirmações:

- I - $v_B = v_A + 10 \text{ m/s}$.
- II - Se a massa do estudante fosse 100 kg, o aumento no módulo de velocidade v_B seria $\frac{4}{3}$ maior.
- III - $v_C = v_A$.


Está(ão) correta(s)

- (A) apenas I.
- (B) apenas II.
- (C) apenas III.
- (D) apenas I e II.
- (E) apenas I e III.



Questão 25

A luta é um dos assuntos preferidos da literatura épica. Leia o seguinte trecho do poema épico *O Uruguai*, de Basílio da Gama, que trata desse assunto:



Tatu-Guaçu mais forte na desgraça
Já banhado em seu sangue pretendia
Por seu braço ele só pôr termo à guerra.
Caitutu de outra parte altivo e forte
Opunha o peito à fúria do inimigo,
E servia de muro à sua gente.
Fez proezas Sepé naquele dia.
Conhecido de todos, no perigo
Mostrava descoberto o rosto e o peito
Forçando os seus co'exemplo e co'as palavras.

Assinale verdadeira (V) ou falsa (F) em cada uma das afirmações relacionadas com *O Uruguai*.

- () O assunto de *O Uruguai* é a expedição mista de portugueses e espanhóis contra as missões jesuíticas do Rio Grande do Sul, para executar as cláusulas do tratado de Madrid, em 1756.
- () Mesmo se posicionando favoravelmente aos vencedores europeus, o narrador de *O Uruguai* deixa perceber, em passagens como a citada, sua simpatia e admiração pelo povo indígena.
- () No fragmento referido, Tatu-Guaçu, Sepé e Caitutu têm exaltadas suas forças físicas e morais, lembrando os heróis épicos da antiguidade.
- () A análise formal dos versos confirma que Basílio da Gama imita fielmente a epopeia clássica, representada pelo modelo vernáculo da época: *Os Lusíadas*, de Camões.
- () A valorização do índio e da natureza brasileira corresponde aos ideais iluministas e arcades da vida primitiva e natural e prenuncia uma tendência da literatura romântica: o nativismo.

A sequência correta é

- (A) F – V – F – V – V.
- (B) F – F – V – V – V.
- (C) V – V – V – F – V.
- (D) V – F – V – F – F.
- (E) V – F – F – F – V.



Questão26

A desarmonia e a contradição são características predominantes no Barroco. Observe os fragmentos poéticos de Gregório de Matos a seguir transcritos e verifique qual(uais) confirma(m) essas características.

I - "Amanheceu o dia prometido,/famoso, alegre, claro e prazenteiro;/bom dia, disse eu, para viagem."

II - "O ódio é da alma infame companhia/a paz deixou-a Deus à cristandade;/mas arrastar por força uma vontade,/em vez de caridade é tirania."

III - "De que pode servir falar quem cala?/Nunca se há de falar o que se sente,/Sempre se há de sentir o que se fala."

Está(ão) correta(s)

- ☐ A apenas I.
- ☐ B apenas I e II.
- ☐ C apenas III.
- ☐ D apenas I e III.
- ☐ E apenas II e III.



Questão27

Em uma academia de ginástica, o salário mensal de um professor é de R\$ 800,00. Além disso, ele ganha R\$ 20,00 por mês, por cada aluno inscrito em suas aulas. Para receber R\$ 2.400,00 por mês, quantos alunos devem estar matriculados nas suas aulas?

- ☐ A 40.
- ☐ B 50.
- ☐ C 60.
- ☐ D 70.
- ☐ E 80.



Para responder às questões de números 28 e 29, leia o texto a seguir.

Às ganhas e às brincas *: dois modos de viver o esporte

1 Em linhas gerais, duas manifestações do esporte são predominantes na sociedade atual, particularmente entre os adultos: esporte de rendimento e esporte de participação. Ambas têm coisas em comum: comparam desempenhos entre indivíduos ou grupos (adversários) e possuem um conjunto de regras institucionalizadas por organizações esportivas (associações, federações e confederações), que 5 definem as normas de disputa e promovem o desenvolvimento da modalidade. Porém, os sentidos dados a essas práticas são bastante diferentes.

No esporte de rendimento, a principal preocupação é o resultado da competição e, para se sair bem dentro dessa lógica, é preciso se dedicar intensamente para conseguir melhorar cada vez mais o desempenho individual e/ou coletivo. Tal dedicação, muitas vezes exclusiva, pode levar a diferentes níveis 10 de profissionalização (atletas, comissão técnica, dirigentes). Hoje, e de forma cada vez mais intensa, o esporte de rendimento se confunde com o esporte espetáculo. Tal confusão se deve especialmente à participação direta da mídia, que tem encontrado nessa prática social um conteúdo adequado para atrair audiência e, sobretudo, empresas dispostas a pagar para divulgar seus produtos e marcas nos programas que tratam do assunto. Por sua vez, as instituições esportivas têm buscado adequar suas respectivas 15 modalidades ao padrão televisivo e atrair mais espectadores, sempre de olho no maior espaço possível na mídia e, conseqüentemente, no aumento do número de patrocinadores.

Já o esporte de participação pode ser caracterizado como uma prática realizada no tempo livre das pessoas, de forma organizada ou improvisada, sem nenhum tipo de retorno econômico pelo desempenho alcançado em lugares adequadamente equipados ou não.

* Tempos atrás, em algumas partes do Rio Grande do Sul, quando um grupo de guris resolvia jogar bolitas "às brincas", tinha-se certeza de que cada um deles, independentemente do resultado final, voltaria para casa com todas as suas bolitas no bolso. Entretanto, quando a gurizada resolvia jogar "às ganhas", uns voltavam para casa com mais bolitas do que outros (alguns chegavam a voltar sem nenhuma), isso porque, em disputas desse tipo, as bolitas do adversário eram definidas, em comum acordo, como o prêmio a ser conquistado pelo ganhador da partida. Por isso, antes de começar a jogar bolitas, geralmente, alguém perguntava: é "às ganhas" ou "às brincas"?

Lições do Rio Grande. Caderno do Aluno- Primeiro Ano do Ensino Médio, p.73 e 77. (adaptado)



Questão 28

Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada afirmativa.

- () A lógica do esporte de rendimento pode ser associada coerentemente a um jogo "às ganhas".
- () Com a leitura do segundo parágrafo (l.7-16), percebe-se que o *esporte espetáculo* (l.11) está próximo da lógica de se jogar "às brincas".
- () Pela nota explicativa, conclui-se que as expressões "às ganhas" e "às brincas" são regionalismos.
- () As sequências *Tal dedicação* (l.9) e *Tal confusão* (l.11) são exemplos de que substantivos, ao retomar verbos da frase anterior, auxiliam na coesão textual.

A sequência correta é

- (A) V – F – V – F.
- (B) F – V – F – F.
- (C) V – F – V – V.
- (D) F – V – F – V.
- (E) V – V – V – F.



Questão29

Na nota explicativa, *um grupo de guris* é a primeira expressão usada para fazer referência aos participantes do jogo de bolita. Esse referente foi retomado, na sequência, por um coletivo, que denota a totalidade do grupo, ou por pronomes indefinidos, que referem partes do conjunto, como mostram os elementos linguísticos destacados nas alternativas, À EXCEÇÃO DE

- (A) *a gurizada.*
- (B) *uns.*
- (C) *outros.*
- (D) *alguns.*
- (E) *ganhador da partida.*



Questão30

Quando os fabricantes desejam produzir fogos de artifício coloridos, eles misturam à pólvora compostos de certos elementos químicos apropriados. Por exemplo, para obter a cor vermelho-carmim, colocam o carbonato de estrôncio (SrCO_3); para o azul-esverdeado, usam o cloreto de cobre (CuCl_2) e, para o verde, empregam o cloreto de bário (BaCl_2).

Analise as afirmativas:

- I - O íon Sr^{2+} possui 38 prótons e 36 elétrons.
- II - O íon Ba^{2+} é isoeletrônico com o átomo de xenônio.
- III - Se o átomo de cobre perde um elétron, ele se torna um ânion com 28 elétrons.

Está(ão) correta(s)

- (A) apenas I.
- (B) apenas II.
- (C) apenas III.
- (D) apenas I e II.
- (E) apenas II e III.



Se você optou por Inglês, Passe para a página 25

Para responder às questões de números 31 a 38, leia o texto a seguir.



Texto I

Educación con el deporte

El deporte y la educación física aportan las bases necesarias para el desarrollo y el bienestar de los niños y los jóvenes en la sociedad y el sistema educativo.

1 El público suele tener a veces una visión un tanto apriorística del deporte, considerándolo un fenómeno asociado a diversas nociones como "juegos", "competiciones", "rivalidades entre equipos", "enfrentamientos entre adversarios", "dopaje", "gamberrismo", "victorias a toda costa" y "comercialización". El deporte está adquiriendo una importancia cada vez mayor en nuestras sociedades y en su desarrollo, convirtiéndose en un fenómeno sociocultural que trasciende el ámbito estricto de las instalaciones deportivas, los estadios y los demás lugares en que se practica. De hecho, el auge espectacular que ha cobrado el deporte gracias a los medios de comunicación de masa, la popularidad que ha alcanzado, y su consiguiente capacidad para

atraer masivamente a aficionados de muy diverso tipo, hacen inevitable que se tenga cada vez



Niños entrenándose en la práctica de artes marciales en Japón

35 más en cuenta su función educativa para difundir los mensajes y propagar los ideales a los que se adhiere la UNESCO.

40 La Organización promueve la educación física y el deporte, ateniéndose a lo establecido en la Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte, que fue adoptada por la Conferencia General en 1978, en el transcurso de su

20ª reunión.

50 En esa Carta se proclama el importante papel que este tipo de educación puede desempeñar, no sólo en el desarrollo cognitivo y físico de los niños y los jóvenes, sino también en el enriquecimiento de la vida de los adultos en el contexto de la educación a lo largo de toda la vida. La educación es un factor esencial del desarrollo y el progreso, y la educación física y el deporte forman parte integrante de la enseñanza de calidad preconizada por el movimiento en pro de la Educación para Todos (EPT). En efecto, tanto la educación física como el deporte contribuyen a desarrollar las aptitudes "genéricas" y el potencial cognitivo y físico del niño, proporcionándole así las bases necesarias para su plena realización como persona y su bienestar. Los sistemas educativos son elementos básicos de la construcción del bienestar físico y mental del individuo, al que alude la antigua máxima latina "mens sana in corpore sano" [Una mente sana en un cuerpo sano].

Fonte: http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi45_educationsport_es.pdf



Questão 31

Considerando o texto "Educar con el deporte", é possível afirmar que o esporte

- (A) deve ser a base do processo educacional, segundo proposta da UNESCO, porque propicia "el desarrollo cognitivo y físico de los niños y los jóvenes" (l.53-55) que se encontram em fase escolar.
- (B) auxilia o desenvolvimento físico e cognitivo dos indivíduos em idade escolar e "el enriquecimiento de la vida de los adultos en el contexto de la educación a lo largo de toda la vida" (l.56-60).
- (C) é responsável por "el bienestar de los niños y los jóvenes" (subtítulo), além de prepará-los fisicamente para a defesa pessoal devido à violência urbana.
- (D) adquiriu "una importancia cada vez mayor en nuestras sociedades y en su desarrollo" (l.14-16), sendo, por isso, apresentado como um relevante instrumento de inclusão social nas escolas.
- (E) representa, no ambiente escolar, a concretização do ideal latino, "mens sana in corpore sano" (l.84-85), porque valoriza o modelo de beleza em evidência na sociedade contemporânea.



Questão32

Observando o fragmento: "El público suele tener a veces una visión un tanto apriorística del deporte, considerándolo un fenómeno asociado a diversas nociones"(l.1-6), assinale verdadeira (V) ou falsa (F) nas seguintes afirmativas:

- () Se "el público" for substituído por "las personas", a forma verbal adequada passa a ser "suelen tener".
- () Se a "un fenómeno" for acrescentada a característica "bueno", a forma intensificada será "mucho bueno".
- () No segmento "una visión un tanto apriorística", o termo destacado pode ser substituído, sem alteração de sentido, por "rigurosa".
- () As palavras "papel" e "calidad" seguem a mesma regra de formação de plural que se verifica em "nociones" (l. 6).

A sequência correta é

- (A) V – V – V – F.
- (B) F – V – F – V.
- (C) V – F – F – V.
- (D) V – F – V – F.
- (E) F – F – V – V.



Questão33

Considere a relação de sentido que há entre as frases "hacen inevitable que se tenga cada vez más en cuenta su función educativa" (l. 33-36) e "para difundir los mensajes" (l. 36-37) do texto, assinalada pela palavra "para", que indica finalidade.

Complete o espaço com a palavra que estabelece a correta relação de sentido no período a seguir.

Es una pena que los deportes alternativos queden rechazados, _____ al fútbol y al baloncesto les dan todo lo que quieren.

A resposta correta é

- (A) mientras.
- (B) por eso.
- (C) así como.
- (D) tampoco.
- (E) por lo tanto.



Questão34

Assinale a alternativa em que o verbo "aportar" NÃO está empregado com sentido semelhante ao apresentado na frase "aportan las bases necesarias para el desarrollo y el bienestar" (subtítulo).

- (A) La investigación aportó nuevos datos.
- (B) Le he aportado dinero para los jóvenes.
- (C) Estas ideas no me aportan nada a mí.
- (D) Aportaron en un archipiélago del Pacífico.
- (E) Nosotros aportamos una obra de caridad.



Questão35

O pronome "su" está empregado em várias situações no texto, conforme se observa em

I - "y su conseguiente capacidad para atraer masivamente a aficionados de muy diverso tipo" (l.29-33).

II - "que se tenga cada vez más en cuenta su función educativa" (l.34-36).

III - "para su plena realización como persona" (l.76-78).

IV - "y su bienestar" (l.78).

Considerando os casos propostos, é correto afirmar:

- (A) Em I, o pronome faz referência aos meios de comunicação de massa.
- (B) Em II, o pronome aponta os ideais propagados pela UNESCO.
- (C) Em III, o pronome retoma todos os praticantes de esporte.
- (D) Tanto em III, quanto em IV, o pronome recupera a palavra "persona".
- (E) Em I e II, "su" refere-se ao esporte.



Questão36

No texto, tem-se o substantivo "educación" (subtítulo) do qual se pode derivar o adjetivo "educativa" (l.36). Assinale a alternativa em que essa derivação ocorre com as mesmas classes de palavras.

- (A) "equipos" (l.8) – equipaje
- (B) "importancia" (l.14) – importante
- (C) "ideales" (l.38) – idealismo
- (D) "deporte" (l.42) – desportividad
- (E) "contexto" (l.58) – contextura



Questão37

A frase que melhor resume o primeiro parágrafo (l.1-23) é a seguinte:

- (A) Los conceptos a cerca del deporte están cambiando.
- (B) Un deporte violento atrae nuevos simpatizantes.
- (C) Las fronteras del preconcebido dificultan la practica deportiva.
- (D) El deporte hace nuevos seguidores gracias al desarrollo social.
- (E) Nuevas instalaciones deportivas cambian el concepto del deporte en la sociedad.



Questão38

O objetivo principal do texto é

- (A) discutir as principais noções a respeito da prática desportiva, combatendo o preconceito que ainda existe entre os não adeptos do esporte.
- (B) propor, através dos meios de comunicação, novas práticas esportivas, salientando a sua importância para a saúde.
- (C) destacar a importância da prática desportiva, incluindo a educação física, para a formação integral de crianças, jovens e adultos.
- (D) comentar a evolução do esporte, desde a antiga Roma até a atualidade, enfatizando a importância da sua popularização.
- (E) sugerir exercícios e práticas desportivas que melhorem a capacidade física e cognitiva de crianças, jovens e adultos.

Para responder às questões de números 31 a 38, leia o fragmento de texto apresentado a seguir.



Texto I

Smart Jocks: Sport Helps Kids Classroom Performance

When kids exercise, they boost brainpower as well as brawn

By Steve Ayan | September 9, 2010

- 1 Despite frequent reports that regular exercise benefits the adult brain, when it comes to schoolchildren, the concept of the dumb jock persists. The star quarterback stands in stark contrast to the math-team champion. After all, the two types require seemingly disparate talents: physical prowess versus intellect. Letting kids run around or throw a ball seems, at best, 10 tangential to the real work of learning and, at worst, a distraction from it.

Parents, teachers and education policy makers have pitted athletics against academics even as they trumpet exercise as 15 an antidote to obesity and poor health. From preschool onward, teachers encourage children to sit still rather than scamper. Many schools have cut back on physical education to make room for the three R's. And when 20 student scores on standardized tests become of primary importance to parents, politicians or other stakeholders in the education system, educators may feel pressured to direct students toward 25 academic pursuits and away from athletic ones.

Fonte: <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=smart-jocks>



PIXELJONES/COURTESY FLICKR

In Brief

Students who are fit—based on their high aerobic capacity and low body fat—also tend to perform well in school and on standardized tests. 30

In addition to regular exercise, brief periods of movement such as jumping or stretching can help improve children's concentration. Exercise may turbocharge the brain by raising 35 levels of neuronal growth factors, which foster the formation of new connections between brain cells.

Glossário

Brawn = força física.

Growth = crescimento.

Jock = esportista, atleta.

Prowess = talento, habilidade.

To pit sb/sth against sth = testar, pôr à prova.

To scamper = mexer-se, agitar-se, mover-se.

To stretch = alongar-se.



Questão 31

Tendo como base o conteúdo e pistas, como a fonte de publicação, o *layout*, a estrutura do fragmento do texto apresentado, pode-se inferir que a função comunicativa primordial do texto é

- (A) anunciar um produto.
- (B) noticiar um fato recente.
- (C) fazer previsões sobre o futuro.
- (D) expor posicionamento sobre crenças estabelecidas.
- (E) guiar a montagem de um equipamento.



Questão32

Com relação à organização textual, é INCORRETO afirmar que

- ☐ (A) o subtítulo (ou linha de apoio) apresenta um problema e os dois parágrafos da coluna da esquerda, a solução.
- ☐ (B) o título apresenta um dado geral sobre o qual há detalhes no fragmento da coluna da direita intitulado "In Brief".
- ☐ (C) os dois parágrafos da coluna da esquerda listam práticas e crenças sobre um problema, cuja solução é indicada no título e subtítulo (ou linha de apoio).
- ☐ (D) Juntamente com o título, a imagem identifica-se com o fragmento à direita.
- ☐ (E) as informações nos dois parágrafos da coluna da esquerda expressam pontos de vista que estão em oposição àqueles expressos nas informações do fragmento intitulado "In Brief".



Questão33

A palavra "it" (l.11) refere-se a

- ☐ (A) "disparate talents".
- ☐ (B) "a ball".
- ☐ (C) "the real work of learning".
- ☐ (D) "physical prowess".
- ☐ (E) "Letting kids run around".



Questão34

A função das palavras "can" (l.32) e "may" (l.34) é sinalizar

- ☐ (A) permissão.
- ☐ (B) intenção.
- ☐ (C) necessidade.
- ☐ (D) vontade.
- ☐ (E) possibilidade.



Questão35

Em síntese, o texto trata da relação entre

- ☐ (A) o desenvolvimento intelectual de atletas e o desenvolvimento de crianças em idade escolar.
- ☐ (B) universidade e escola.
- ☐ (C) educação física e matemática.
- ☐ (D) a prática de atividade física e o desenvolvimento intelectual.
- ☐ (E) esportes em nível profissional e brincadeiras escolares.



Questão36

Associe as colunas, indicando a relação lógica estabelecida por cada um dos marcadores sublinhados nos fragmentos.

- | | |
|--|---------------|
| 1. "And <u>when</u> student scores on standardized tests [...]" (l.19-20) | () soma |
| 2. " <u>Despite</u> frequent reports that regular exercise benefits [...]" (l.01-02) | () tempo |
| 3. " <u>In addition</u> to regular exercise [...]" (l.31) | () concessão |

A sequência correta é

- ☐ (A) 2 – 3 – 1.
- ☐ (B) 3 – 1 – 2.
- ☐ (C) 1 – 2 – 3.
- ☐ (D) 2 – 1 – 3.
- ☐ (E) 1 – 3 – 2.



Questão37

Considere as seguintes afirmações:

I - Um provável efeito intelectual do exercício físico é a formação de novas conexões entre células cerebrais.

II - Períodos breves de alongamento físico podem contribuir para o aumento da capacidade de concentração das crianças.

III - Pais e professores são os principais responsáveis pela eliminação da Educação Física do currículo escolar.

Está(ão) correta(s)

- ☐ A apenas I.
- ☐ B apenas II.
- ☐ C apenas I e II.
- ☐ D apenas III.
- ☐ E I, II e III.



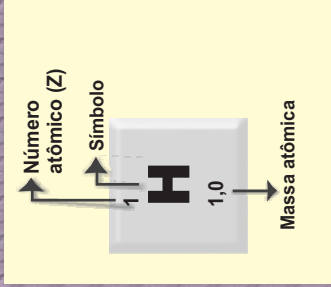
Questão38

A expressão "rather than" (l.17) significa

- ☐ A em vez de.
- ☐ B ainda que.
- ☐ C melhor então.
- ☐ D para que.
- ☐ E além de.

Tabela Periódica

1	H	1,0																	2	He	4,00																																																																																																																																																									
3	Li	6,9	4	Be	9,0																	9	F	19,0	17																																																																																																																																																					
11	Na	23,0	12	Mg	24,3																	16	O	16,0	8	N	14,0	15	C	12,0	6	B	10,8	5																																																																																																																																												
						3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																	13	Al	27,0	14	Si	28,1	15	P	31,0	16	S	32,1	17	Cl	35,5	18	Ar	39,9																																																																																																																													
19	K	39,1	20	Ca	40,1	21	Sc	44,9	22	Ti	47,9	23	V	50,9	24	Cr	52,0	25	Mn	54,9	26	Fe	55,8	27	Co	58,7	28	Ni	63,5	29	Cu	65,4	30	Zn	69,7	31	Ga	72,6	32	Ge	74,9	33	As	77,0	34	Se	79,0	35	Br	79,9	36	Kr	83,8	37	Rb	85,5	38	Sr	87,6	39	Y	88,9	40	Zr	91,2	41	Nb	92,9	42	Mo	95,9	43	Tc	[98]	44	Ru	101,1	45	Rh	102,9	46	Pd	106,4	47	Ag	107,9	48	Cd	112,4	49	In	114,8	50	Sn	118,7	51	Sb	121,8	52	Te	127,6	53	I	126,9	54	Xe	131,3	55	Cs	132,9	56	Ba	137,3	Série des Lantanoïdes																72	Hf	178,5	73	Ta	181,0	74	W	183,8	75	Re	186,2	76	Os	190,2	77	Ir	192,2	78	Pt	195,1	79	Au	197	80	Hg	200,6	81	Tl	204,4	82	Pb	207,2	83	Bi	209,0	84	Po	[209]	85	At	[210]	86	Rn	[222]
87	Fr	[223]	88	Ra	[226]	Série des Actinoïdes																104	Rf	[261]	105	Db	[262]	106	Sg	[266]	107	Bh	[264]	108	Hs	[277]	109	Mt	[268]	110	Ds	[271]	111	Rg	[272]	112	Cn	[277]																																																																																																																														



SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

57	La	138,9	58	Ce	140,1	59	Pr	140,9	60	Nd	144,2	61	Pm	[145]	62	Sm	150,4	63	Eu	152,0	64	Gd	157,3	65	Tb	158,9	66	Dy	162,5	67	Ho	164,9	68	Er	167,3	69	Tm	168,9	70	Yb	173,0	71	Lu	175,0
SÉRIE DOS ACTÍNÍDIOS																																												
89	Ac	[227]	90	Th	232,0	91	Pa	231,0	92	U	238,0	93	Np	[237]	94	Pu	[244]	95	Am	[243]	96	Cm	[247]	97	Bk	[247]	98	Cf	[251]	99	Es	[252]	100	Fm	(257)	101	Md	[258]	102	No	[259]	103	Lr	[262]